CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO DE LA MORFOLOGIA COMPARADA DE LAS INFLORESCENCIAS Y DE LAS FORMAS DE CRECIMIENTO DE LAS *MELASTOMATACEAE*

I. INFLORESCENCIAS DE *HUILAEA*, *TOPOBEA* Y *BLAKEA*

Por
Luis Eduardo Mora Osejo.

INTRODUCCION

Esta es la primera de una serie de contribuciones del autor al conocimiento de la morfología comparada de las inflorescencias y de las formas de crecimiento de las *Melastomataceae*. Con ayuda del método tipológico notablemente actualizado y desarrollado por Troll (1950-1964) se trata de esclarecer las relaciones morfológicas de los distintos tipos de inflorescencias y de las formas de crecimiento que se presentan en esta familia. De otra parte el autor se propone demostrar la importancia del método tipológico en el tratamiento de problemas morfológicos y en la determinación de las relaciones naturales entre los grupos de plantas, de lo cual depende el fundamento del sistema natural de clasificación, Troll, 1964; Buxbaum, 1951.

El género *Huilaea* fue establecido por Wurdack (1957, 106) como género de la Tribus *Miconieae* de las *Melastomataceae*. Wurdack señala como característica diferencial del nuevo taxon la configuración de la Inflorescencia, de la cual hace la siguiente descripción: "Inflorescentia ex axillis foliorum supremorum lateralis pendula longe pedunculata apice in dichasio unico plerunque triflora, floribus pedicellatis magnis sub hypanthio ebracteatis". Aunque fitográficamente considerada la descripción es satisfactoria, pues permite el fácil reconocimiento del taxon y retrata las inflorescencias de *Huilaea* Wurdack, tal cual aparecen en los exicados de herbario, desde un punto de vista estrictamente morfológico se presta a confusiones. Lo propio ocurre con la descripción de la inflorescencia de la especie *Huilaea penduliflora* Wurdack: "Inflorescentia ex axillis supremorum pendens (una in quaque axilla); pedunculus ad anthesim 25-35 cm. longus ad apicem bibracteatus, bractis 1-1,5 cm. longis, linearibus, dense puberulis, mox caducis. Alabastria juvenilissima 4-bracteolata, bracteolis dense puberulisca, 5 mm. longis, ad pedunculii apicem insertis mox caducis".

Según la descripción del género *Huilaea* Wurdack, arriba transcrita, las flores carecen de brácteas y bractéolas por debajo del hipantio, lo cual aparentemente diferencia este género de *Topobea* Aubl. y *Blakea* P. Br. (de la Tribu *Blakeae*), que precisamente se caracterizan por la presencia de dos pares de brácteas por debajo del hipantio. Pero como, de otra parte, en la diagnosis de la especie *Huilaea penduliflora*, Wurdack (1857, 104) se refiere a las brácteas y bractéolas caducas observadas en la inflorescencia de esta especie, surge una confusión que es preciso esclarecer. El presente trabajo trata de cumplir este objetivo y al mismo tiempo de definir las relaciones morfológicas de las inflorescencias de *Huilaea* Wurdack con respecto a aquellas de *Blakea* P. Br. y *Topobea* Aubl.

MATERIALES Y METODOS. AGRADECIMIENTO

El estudio que aquí se presenta se realizó con material conservado en alcohol etílico 70% y material fresco de *Huilaea macrocarpa* Uribe, coleccionado por el Profesor doctor Lorenzo Uribe U., S. J. y el autor, en la región de Arcabuco, Departamento de Boyacá, Colombia. El autor también dispuso de las colecciones del Herbario Nacional Colombiano (COL) para fines de comparación y material fresco de *Topobea* Aubl. y *Blakea* P. Br. coleccionado por el Profesor doctor Lorenzo Uribe, S. J., a quien el autor expresa reconocidos agradecimientos.

I. Las Inflorescencias de las *Melastomataceae*. Generalidades.

Las inflorescencias de las Melastomataceae representan *sinflorescencias* del tipo *monotélico* definido por Troll (1957-1964). Por lo general ostentan la forma de panícula, espiga, tirso, antela, etc. Pero quizá la forma más común es la panícula, que se presenta cuando el punto vegetativo del vástago floral, después de formar una serie de nomófilos y ramificaciones vegetativas, origina sinflorescencias terminales *bracteosas*, Lám. 1., Fig. 1. En muchos casos se presentan configuraciones de la inflorescencia fuertemente modificadas, tales como las que ocurren en *Monolena*, *Triolena*, *Diplarpea* y en otros géneros de la Tribus *Bertolonieae* (Engler, 1893, 171; 1964, 356). Sin embargo, siempre es posible derivar estas configuraciones del tipo *monotélico* característico de las *Melastomataceae*. Las dificultades

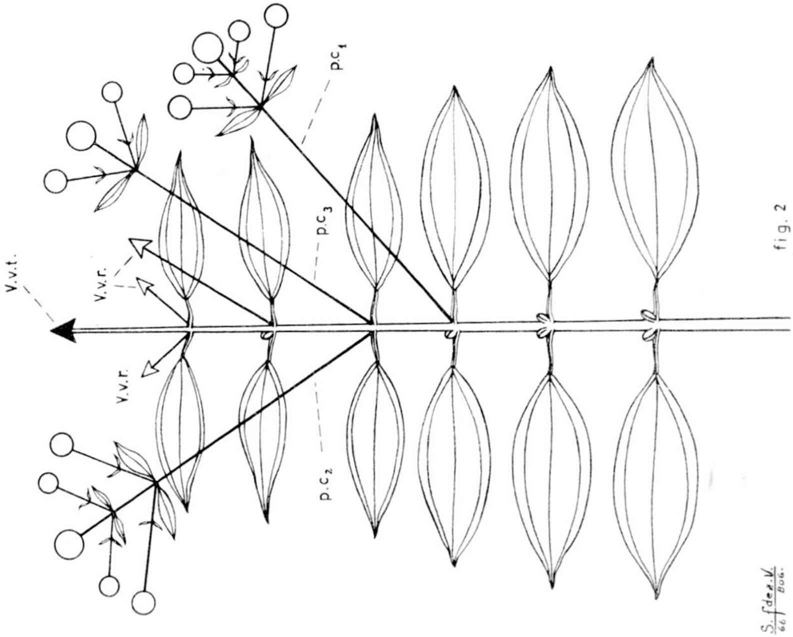

p.c₁
p.c₃
V.v.t.
V.v.r.
V.v.r.
p.c₂
S. f dez. V. 66 Bog.

fig. 2

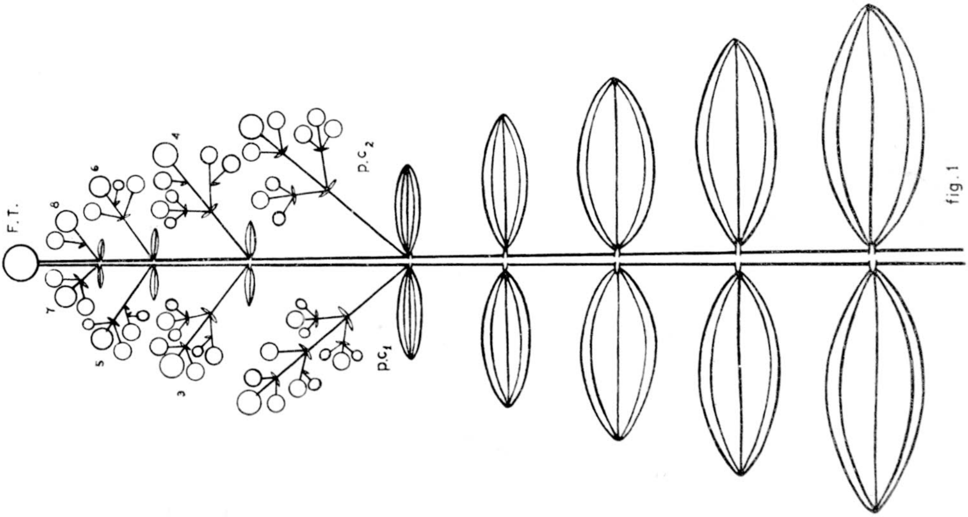
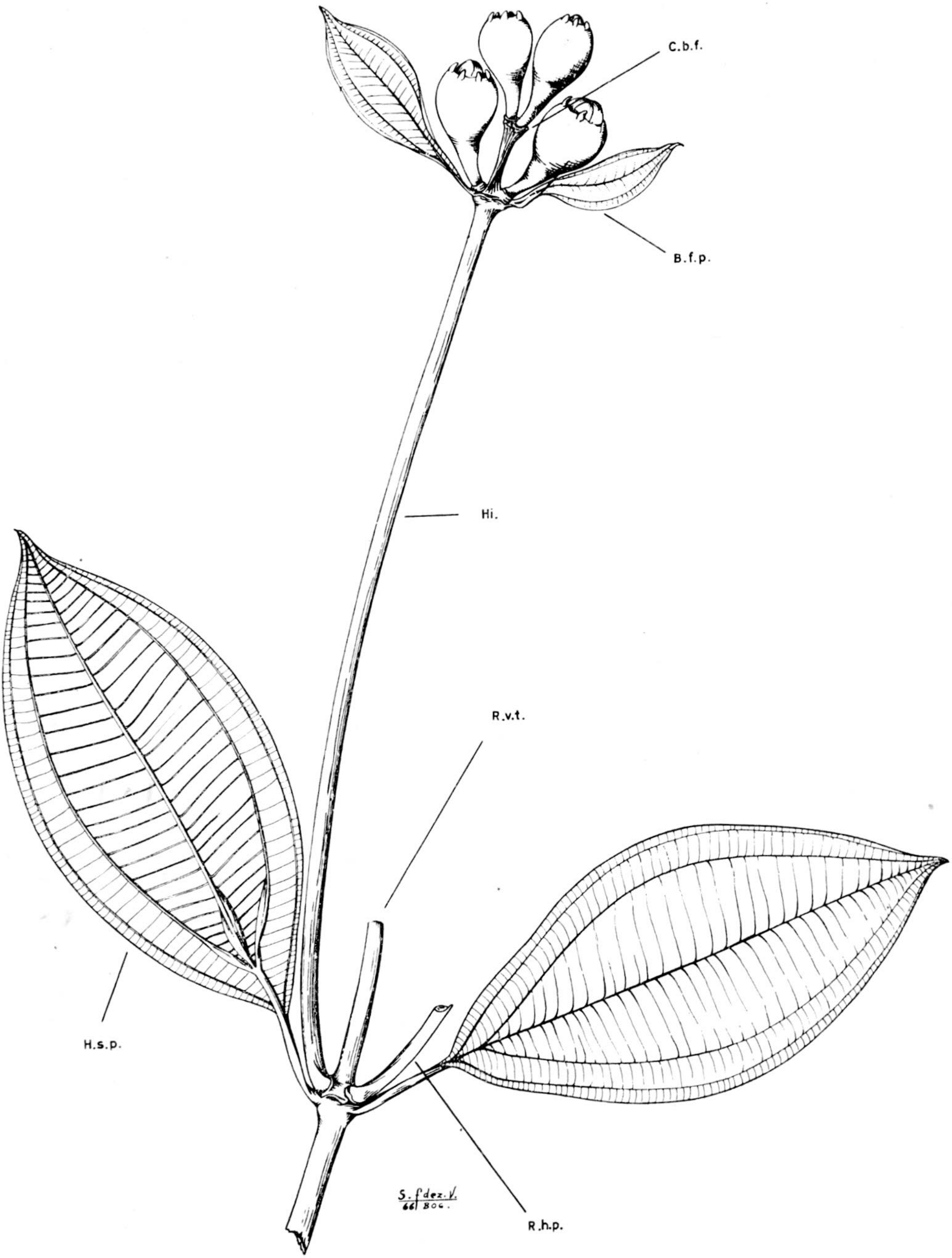

F.T.
8
6
4
p.c₂
7
5
3
p.c₁

fig. 1

Lám. 1, Fig. 1. Representación esquemática de la sinflorescencia de *Miconia squamulosa* (Sm.) Triana. FT, flor terminal. Pc. paracladio.

Fig. 2. Representación esquemática de la sinflorescencia monotélica truncada de *Huilaea macrocarpa* Uribe: FTp, flor terminal de paracladio; Pc_1, Pc_2, paracladios; Vvr, vástago vegetativo de renuevo; Vt, vástago terminal.


C.b.f.
B.f.p.
Hi.
R.v.t.
H.s.p.
R.h.p.
S. fdez. V.
66 BOG.

Lám. 2, Fig. 1. Sinflorescencia de *Huilaea macrocarpa* Uribe, mostrando el alargamiento del segundo internodio del paracladio.

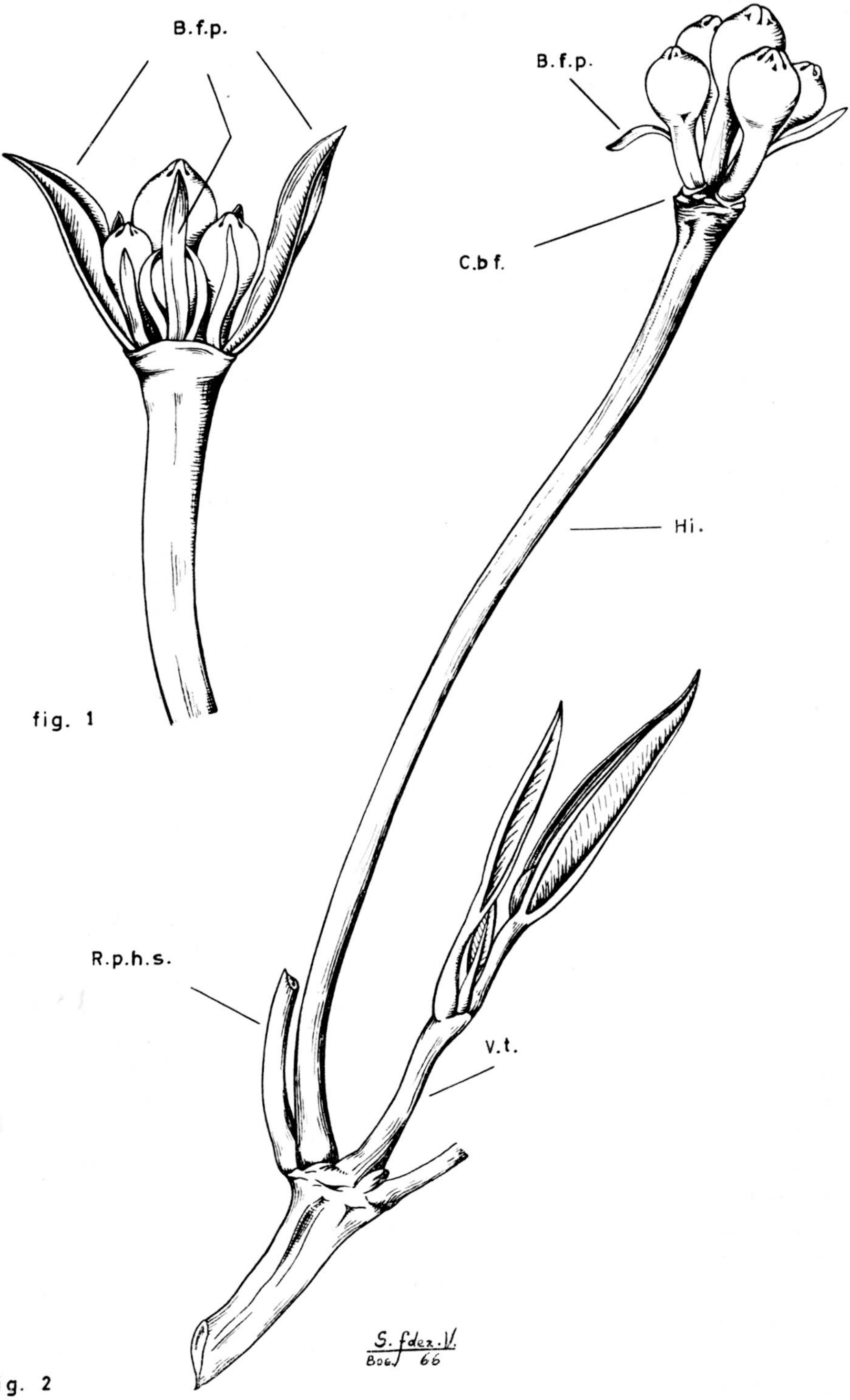
surgen particularmente en aquellos casos en los cuales la flor terminal de las *sinflorescencias* no está presente, y el vástago prosigue el crecimiento vegetativo indefinidamente, dando lugar a la formación de *sinflorescencias truncadas foliosas* [1]. Se usa este concepto en el sentido dado por Troll (1964). Las inflorescencias de los géneros *Huilaea* Wurdack, *Blakea* P. Br. y *Topobea* Aubl. presentan precisamente este comportamiento, Lám. 1., Fig. 2.

II. Las Inflorescencias de *Huilaea* Wurdack.

Pertenecen al género *Huilaea* Wurdack plantas arbóreas de unos cinco metros de altura. Las inflorescencias están dispuestas distalmente en los vástagos de último orden y representan *sinflorescencias monotélicas truncadas* (Lám. 1, Fig. 2). La flor terminal no está presente, por lo cual la *sinflorescencia* se reduce a la *zona paracládica* (Troll, 1964), constituída por dos o tres *paracladios* que se insertan en las axilas de nomófilos. Los paracladios están escasamente ramificados, pero siempre culminan en una flor terminal que se desarrolla prolécticamente con respecto a los demás y suele ser ligeramente más grande. El primer internodio del *paracladio* (hipopodio) se alarga considerablemente y forma un pedúnculo conspicuo, erguido en el caso de *H. macrocarpa* Uribe, y péndulo en el caso de *H. penduliflora* Wurdack. Distalmente se insertan dos brácteas frondosas persistentes (prófilos). Cada una de ellas lleva un vástago, el cual culmina en una flor terminal. Transversalmente en la base de cada vástago se insertan dos bractéolas lineares, caducas y a veces provistas de producto axilar. El segundo internodio se alarga escasamente (Lám. 2). El siguiente par de brácteas se inserta en posición decusada, como es la regla en las *Melastomataceae*. Estas brácteas, correspondientes al segundo internodio del *paracladio*, son lineares, caducas, de apariencia semejante a las bractéolas de los vástagos de segundo orden y suelen ser fértiles. El vástago axilar lleva una flor terminal, la cual está precedida de dos bractéolas diminutas, lineares y desprovistas de vástago axilar (Lám. 3, Fig. 1). En esta figura se representa el extremo de un *paracladio* joven, con anterioridad a la antesis, y en el cual aún persisten las brácteas y bractéolas caducas. Ya se aprecia en este estadio de desarrollo el carácter frondoso del primer par de brácteas del *paracladio* y la posición exacta de las flores y de sus respectivas bractéolas. En la Lám. 4 aparecen representadas, esquemáticamente y en dos planos, las relaciones de posición de las flores, brácteas y bractéolas con respecto al eje principal de la *sinflorescencia*.

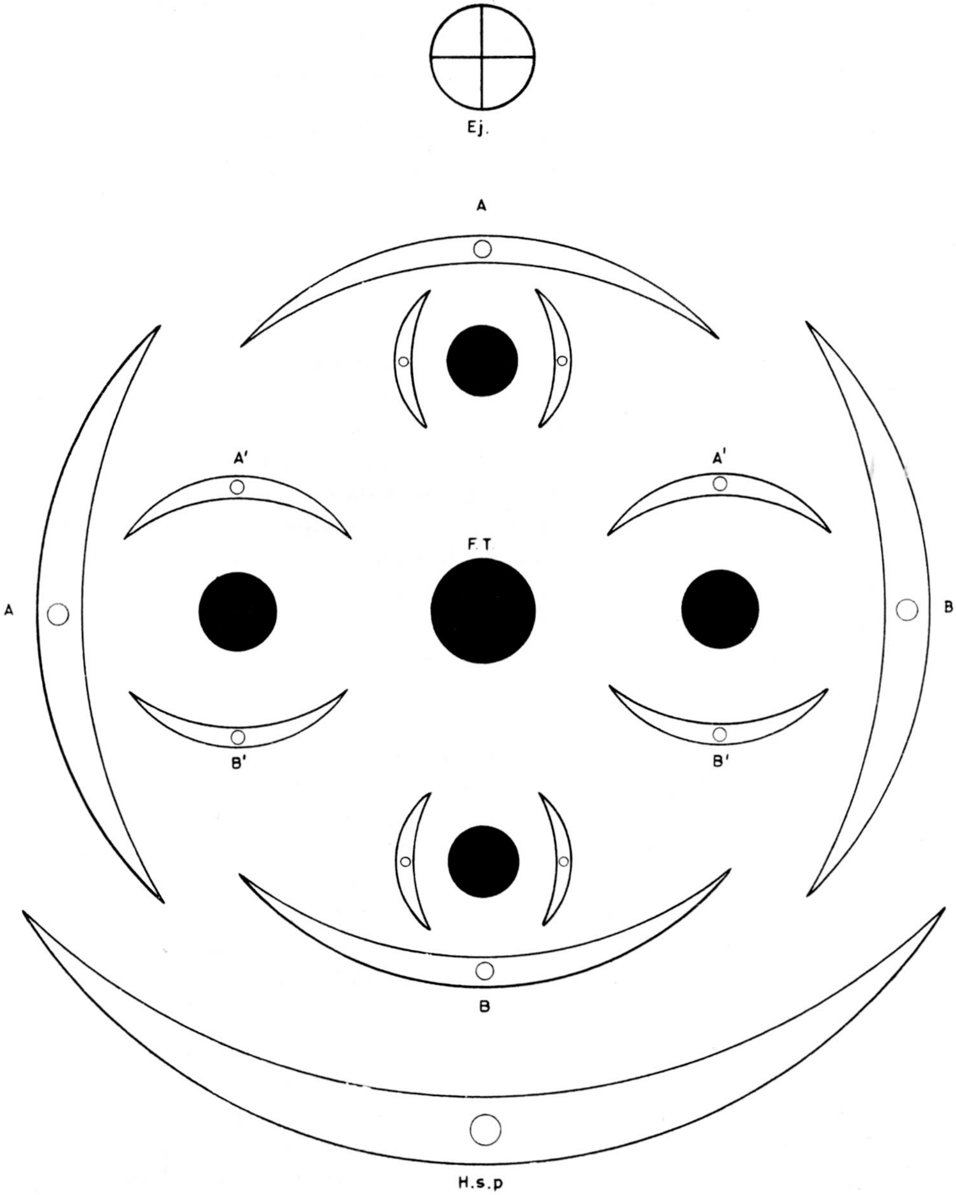
---

[1] En la fitografía de las *Melastomataceae* tales Inflorescencias suelen denominarse axilares.


B.f.p.
fig. 1
B.f.p.
C.b f.
Hi.
R.p.h.s.
V.t.
S. fdez. V.
Bog 66
fig. 2

Lám. 3, Fig. 1. Extremo distal de un paracladio joven de *Huilaea macrocarpa* Uribe: Cbf, cicatrices brácteas florales; Bfp, brácteas florales del paracladio; Hi, hipopodio; Rvt, restos del vástago terminal; Hsp, hoja sustentación del paracladio; Rhp, restos hipopodio del paracladio.

Fig. 2. Extremo distal de la sinflorescencia de *Huilaea macrocarpa* Uribe: Bfp, brácteas florales paracladio; Cbf, cicatrices brácteas florales; Hi, hipopodio; Rphs, restos pecíolo hoja de sustentación; Vt, vástago terminal.

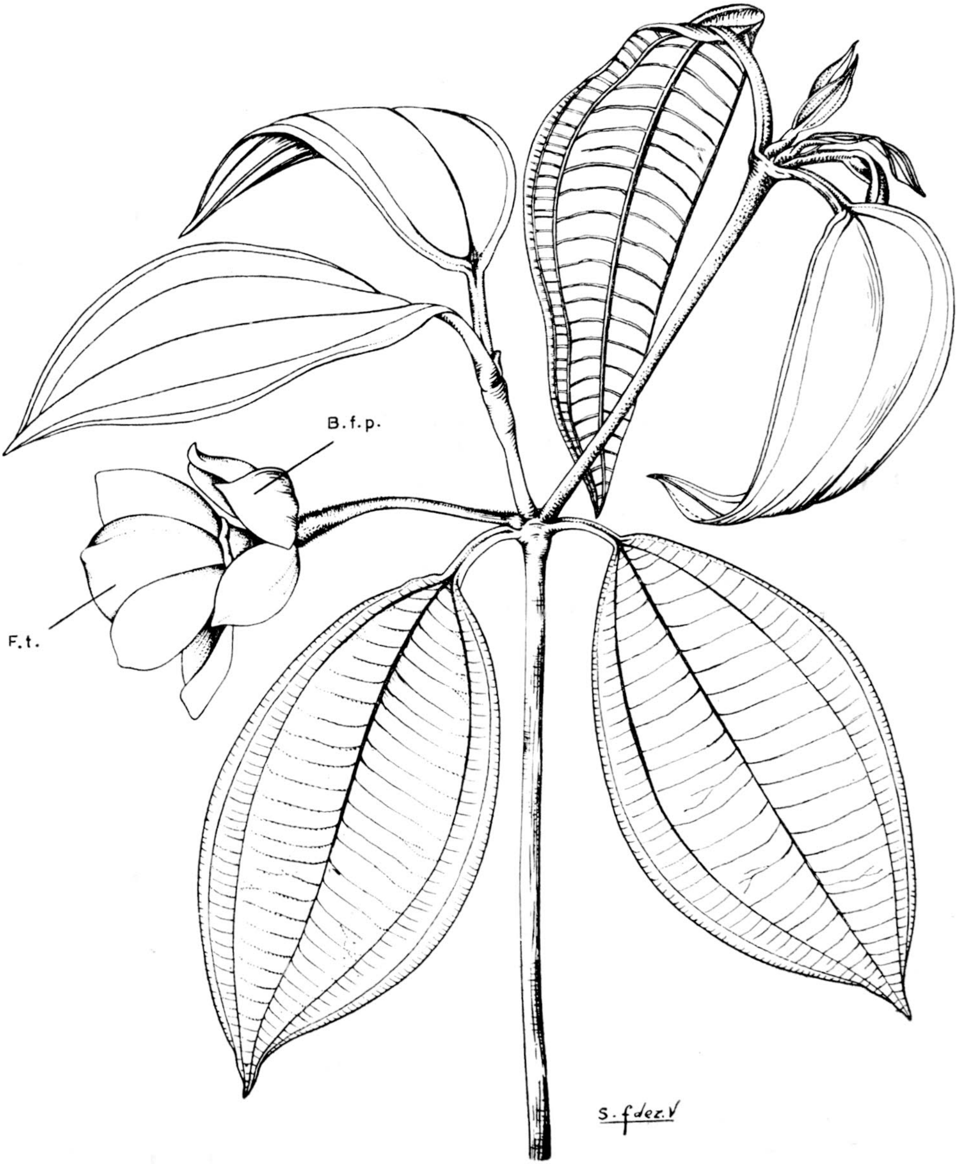


Lám. 4. Paracladio de la sinflorescencia de *Huilaea macrocarpa* Uribe. Representación diagramática en dos planos: Ej., eje de la sinflorescencia; Hsp, hoja de sustentación del paracladio; A, B, brácteas del paracladio; A′, B′, bractéolas; Ft, flor terminal.

En la Lám. 3, Fig. 2, se representa un *paracladio* completo y el extremo del vástago, el cual continúa indefinidamente el crecimiento. En las axilas de las hojas succedáneas se originan primero yemas vegetativas que inicialmente permanecen en reposo, luégo aparece una nueva serie de *paracladios.* El punto vegetativo del vástago da origen únicamente a nomófilos, no se presentan hipsófilos como ocurre en el caso de *sinflorescencias* terminales, Lám. 1, Fig. 1.

III. Las Inflorescencias de *Blakea* P. Br. y *Topobea* Aubl.

Las inflorescencias de ***Blakea*** **P. Br.** y *Topobea* Aubl. representan como aquellas de ***Huilaea*** Wurdack, y en general de las *Melastomataceae,* ***sinflorescencias*** del tipo *monotélico.* El análisis morfológico comparativo demuestra que, no obstante estar ausente la flor terminal como en el caso de ***Huilaea*** Wurdack, también aquí se trata de ***sinflorescencias monotélicas truncadas,*** es decir, reducidas a la ***región*** *paracládica.* Existe empero una importante diferencia en la configuración de los *paracladios* de ***Blakea*** **P. Br.** y *Topobea* Aubl., con respecto a aquellos de *Huilaea* Wurdack. Mientras en este último género cada *paracladio* se ramifica y da lugar a la formación de vástagos laterales, en ***Blakea*** **P. Br.** y ***Topobea*** Aubl. permanecen sin ramificarse, no obstante estar presentes en cada ***paracladio*** dos pares de brácteas, las cuales entonces no ostentan producto axilar alguno. Estas brácteas presentan además carácter de hipsófilos fuertemente transformados y suelen rodear el hipantio a manera de involucro (Lám. 5). Otra importante diferencia consiste en la presencia de yemas seriales y colaterales en las axilas de las hojas que sustentan los *paracladios* de las sinflorescencias de ***Blakea*** P. Br. y ***Topobea*** Aubl. Tales yemas accesorias, en la mayoría de los casos, completan el desarrollo y dan lugar a numerosos *paracladios* en cada axila foliar. Este comportamiento alcanza grado extremo en las ***sinflorescencias*** de ***Topobea floribunda*** Gleason y ***Blakea*** *pilosa* Gleason. Llama singularmente la atención en estos casos el desarrollo tardío de los ***Paracladios,*** con respecto a la hoja que los sustenta y la rápida desaparición de éstas. Este comportamiento da lugar al fenómeno de "caulifloria", que con frecuencia suele observarse también en otros grupos de las *Melastomataceae,* notablemente en los géneros ***Hernriettea*** y ***Henriettella.*** Sobre este particular nos referiremos a mayor espacio en otra oportunidad.



Lám. 5. Extremo distal de la sinflorescencia de *Blakea holtonii* Hochr. Bfp, brácteas florales paracladio; Ft, flor terminal.

BIBLIOGRAFIA

BUXBAUM, F.

1951 Grundlagen und Methoden einer Erneuerung der Systematik der höheren Pflanzen. Judenburg.

ENGLER, A.

1893 Die Natürlichen Pflanzenfamilien. Melastomaceae. 3 Teil, 7-8, 130-199, Leipzig.

1964 Syllabus der Pflanzenfamilien. 12 Auflage. Berlin.

MAGUIRE, B., JOHN WURDACK et al.

1958 "The Botany of Guayana Highland". Part 3. Melastomaceae 95-117, New York.

TROLL, W.

1950 Über den Infloreszenzbegriff und seine Anwendung auf die blühende Region krautiger Pflanzen. Abhandlugen der Akademie der Wissenschaften und der Literatur. Math. Naturw. Klasse. Jahrgang 1950, 377-415. Wiesbaden.

1964 Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers. I Band. Jena.

URIBE, L.

Clave de los Géneros de Melastomatáceas Colombianas. Manuscrito. Bogotá.

1966 Dos Melastomatáceas nuevas de Colombia. Caldasia 9, 44, Bogotá.

WURDACK, J.

1957 Certamen Melastomataceis IV. Brittonia 9, 2: 101-109. New York.

1962 Melastomataceae of Santa Catarina. Sellowia 14, 109-217. Itajai.

RESUMEN

1. Las inflorescencias de *Huilaea* Wurdack representan *sinflorescencias monotélicas truncadas.*

2. Las flores de *Huilaea* Wurdack están sustentadas por brácteas florales y siempre precedidas de dos bractéolas caducas, las cuales pueden llevar producto axilar.

3. Las inflorescencias de *Blakea* P. Br. y *Topobea* Aubl. representan también *sinflorescencias monotélicas truncadas.* Los *paracladios* permanecen sin ramificarse; pero por lo regular en estos géneros tiene lugar la formación de *paracladios accesorios* o seriales en las axilas de cada hoja de sustentación.

4. Las brácteas estériles que se encuentran por debajo del hipantio de las flores de *Blakea* P. Br. y *Topobea* Aubl. son homólogas con los dos pares de brácteas fértiles de los paracladios de *Huilaea* Wurdack.